

**PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA DI SD**

ARTIKEL PENELITIAN

OLEH

**SERIATI
NIM F34211614**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014**

**PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA DI SD**

Seriati, K.Y. Margiati, Hery Kresnadi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan

Email : seriati_landak@gmail.com

Abstrak : Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SD. Tujuan dalam penelitian adalah peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek. Manfaat penelitian adalah bagi semua pihak, guru, siswa dan sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif dengan bentuk Penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas. Subyek penelitian adalah 25 siswa. Sifat penelitian adalah kolaboratif. Penelitian dilakukan 2 siklus, siklus I kemampuan guru merencanakan pembelajaran dengan Skor rata-rata 2,67 dengan kategori cukup dan siklus II meningkat skor rata-rata 3,35 dengan kategori baik. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran siklus I skor rata-rata 2,87 dengan kategori cukup dan meningkat di siklus II dengan skor rata-rata 3,65 kategori baik. Sedangkan hasil belajar siswa siklus I 72 % dengan kategori baik, dan siklus II 100% dengan kategori Baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas.

Kata kunci : hasil belajar, eksperimen dan pembelajaran IPA

Abstract: This research titled is Using Experiment Method for Increasing Student Studying Result on IPA (Science Subject) at Elementary School. The research objective is to increase student studying result of learning IPA in class IV at state elementary school number 05 Sibawek. The research benefit is for all users like teachers, students, and schools. The method used is descriptive research method by Class Action Research (PTK) forms. The research subject is involving 25 students. The characteristic of the research is collaborative observational. Research was done 2 cycles, which was on the cycle 1 covering the capability of the researcher to plan learning process of 2.67 scores average by enough categories; then on the cycle 2, the score increased to be 3.35 by good categories. Ability perform of teaching to conduct cycle 1 was 2.87 scores average by enough categories and worked up at cycle 2 of 3.65 scores average by good categories. Meanwhile student studying result on cycle was 72% by good categories, and cycle 2 was 100% by bravo categories. It points out that experiment method in IPA learning turn out positive impact to increase student studying result on heat energy material subject.

Key word: studying result, experiment, and learning IPA

Proses belajar saat ini perlu mendapat perhatian terutama pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar (SD). Dari hasil pengamatan, pada umumnya siswa kurang memiliki kemauan bekerja keras untuk meraih keberhasilan/prestasi belajar. Mereka umumnya hanya belajar saat menghadapi ujian atau ulangan saja, jarang sekali melakukan belajar secara rutin.

Pada saat guru mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi Energi Panas di kelas IV, ada beberapa pengalaman yang guru alami dalam pelaksanaan pembelajaran, seperti: masih banyak siswa yang kurang memahami pembelajaran, keterbatasan media pembelajaran juga menjadi kendala bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, siswa juga kurang aktif dan bahkan ada siswa yang sering izin ke kamar kecil, ada yang main sendiri, siswa tidak serius dalam melakukan kegiatan, masalah belajar siswa adalah dari siswa itu yang mempengaruhi belajarnya ada beberapa siswa yang jarang masuk sehingga ketinggalan materi pembelajaran, sehingga waktu ditanya oleh guru jawabannya asal jawab dan siswa hanya berdiam diri sehingga banyak nilai siswa yang jauh dari target bahkan sangat kurang sekali.

Dari pengalaman di atas, yaitu di Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak tentu ada kekurangan yang tanpa disadari guru misalnya, guru tidak membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam mengajar, tidak menyiapkan media yang bervariasi, tidak menggunakan metode yang tepat dan menarik, tidak mengawasi siswa saat siswa mengerjakan tugas atau soal yang telah diberikan guru, guru kurang memperhatikan siswa yang lemah dalam pembelajaran dan kurang sabar dalam menghadapi siswa.

Dari kekurangan dan kelemahan guru dalam mengajar dan kekurangan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pada diri siswa diantaranya sebagian besar siswa ada yang mengalami kesulitan dalam menerima materi sehingga hasil belajar siswa kurang sekali dan nampak bahwa siswa tidak aktif dan kurang bersemangat. Dengan demikian, upaya peningkatan kualitas hasil belajar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, membutuhkan perubahan, dalam hal ini siswa harus aktif, kreatif, dan dapat berpikir kritis terhadap hasil temuannya sehingga siswa dapat memberikan kesimpulan dari hasil eksperimen tentunya dengan bimbingan dari guru. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang harus dilakukan guru adalah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung mencoba, aktif dan tidak hanya berdiam diri dalam kelompok.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa pentingnya penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek. Dari kenyataan yang telah diuraikan, guru mempunyai harapan-harapan yang berdampak pada kemajuan guru dalam mengajarkan materi energi panas.

Pada saat guru mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi Energi Panas di kelas IV, ada beberapa pengalaman yang guru alami dalam pelaksanaan

pembelajaran, seperti: masih banyak siswa yang kurang memahami pembelajaran, keterbatasan media pembelajaran juga menjadi kendala bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, siswa juga kurang aktif dan bahkan ada siswa yang sering izin ke kamar kecil, ada yang main sendiri, siswa tidak serius dalam melakukan kegiatan, masalah belajar siswa adalah dari siswa itu yang mempengaruhi belajarnya ada beberapa siswa yang jarang masuk sehingga ketinggalan materi pembelajaran, sehingga waktu ditanya oleh guru jawabannya asal jawab dan siswa hanya berdiam diri sehingga banyak nilai siswa yang jauh dari target bahkan sangat kurang sekali.

Dari pengalaman di atas, yaitu di Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak tentu ada kekurangan yang tanpa disadari guru misalnya, guru tidak membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam mengajar, tidak menyiapkan media yang bervariasi, tidak menggunakan metode yang tepat dan menarik, tidak mengawasi siswa saat siswa mengerjakan tugas atau soal yang telah diberikan guru, guru kurang memperhatikan siswa yang lemah dalam pembelajaran dan kurang sabar dalam menghadapi siswa.

Dari kekurangan dan kelemahan guru dalam mengajar dan kekurangan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pada diri siswa diantaranya sebagian besar siswa ada yang mengalami kesulitan dalam menerima materi sehingga hasil belajar siswa kurang sekali dan nampak bahwa siswa tidak aktif dan kurang bersemangat. Dengan demikian, upaya peningkatan kualitas hasil belajar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, membutuhkan perubahan, dalam hal ini siswa harus aktif, kreatif, dan dapat berpikir kritis terhadap hasil temuannya sehingga siswa dapat memberikan kesimpulan dari hasil eksperimen tentunya dengan bimbingan dari guru. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang harus dilakukan guru adalah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung mencoba, aktif dan tidak hanya berdiam diri dalam kelompok.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa pentingnya penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek. Dari kenyataan yang telah diuraikan, guru mempunyai harapan-harapan yang berdampak pada kemajuan guru dalam mengajarkan materi energi panas.

Berdasarkan masalah yang akan diteliti di atas, maka tujuan penelitian ini adalah Untuk: (1) Mendeskripsikan peningkatan kemampuan guru merencanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi energi panas di kelas IV SDN 05 Sibawek. (2) Mendeskripsikan peningkatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi energi panas di kelas IV SDN 05 Sibawek. (3) Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode

eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi energi panas di kelas IV SDN 05 Sibawek.

Menurut BSNP (2006: 161) menyatakan: Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dalam upaya untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di sekolah dasar menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Pengembangan pembelajaran IPA yang menarik dan menyenangkan tentunya harus didukung oleh ketersediaan waktu, keahlian, sarana dan prasarana sehingga kegiatan pembelajaran tersebut mudah untuk dilaksanakan. Seorang guru dituntut memiliki kemampuan dan kreativitas yang cukup agar pembelajaran dapat terselenggarakan secara efektif dan efisien. Salah satu aspek kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru adalah tentang pemahaman dan penguasaan terhadap pendekatan pembelajaran.

Sementara IPA menurut Kurikulum (BSNP 2006:161) bahwa: “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.”

Rustaman (2011:1) mengartikan “ IPA atau Sains merupakan suatu proses yang menghasilkan pengetahuan. Proses tersebut bergantung pada proses observasi yang cermat terhadap fenomena dan pada teori-teori temuan untuk memaknai hasil observasi tersebut”. Lebih lanjut menurut Rustaman (2011:1.2) mengartikan “sain merupakan suatu kebutuhan yang dicari manusia karena memberikan suatu cara berfikir sebagai struktur pengetahuan yang utuh”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat diartikan bahwa IPA atau Sain merupakan produk keingintahuan manusia untuk berimajinasi.

Menurut Standar Isi yang ditetapkan oleh Depdiknas Republik Indonesia terungkap bahwa tujuan pembelajaran Sains di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut (BSNP 2006:162) 1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya. 2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. 3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. 4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. 6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. 7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Beberapa komponen yang terdapat dalam ruang lingkup pembelajaran IPA diantaranya, menurut (BSNP 2006:162) ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD meliputi aspek-aspek berikut: 1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. 2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas. 3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana. 4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Menurut Sapriati (2011:3.13), “metode eksperimen adalah metode yang banyak digunakan dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam. Eksperimen atau percobaan yang dilakukan tidak selalu harus dilaksanakan didalam labolatorium tetapi dapat dilakukan pada alam sekitar”.

Menurut Widi Raharja (2002:87), “metode eksperimen adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru atau bersama siswa-siswanya untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati secara seksama terhadap proses dari suatu percobaan, serta hasil dari proses percobaan tersebut”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung, siswa dituntut aktif, kreatif dan dapat membangun pengetahuannya sendiri, dengan pengalaman sehari-hari yang mereka alami.

Sumantri dan Permana (2001:136) menyatakan tujuan dari metode eksperimen ini adalah:(a) Agar siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh.(b) Melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan.(c) Melatih siswa menggunakan logika berfikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Langkah-langkah Pelaksanaan Eksperimen (Winataputra, 2003:4.28) (a) Persiapan alat bantu (alat eksperimen). (b). Petunjuk dan informasi tentang tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam eksperimen. (c) Pelaksanaan Eksperimen dengan menggunakan lembar kerja/ atau pedoman eksperimen yang disusun secara sistematis, sehingga siswa dalam pelaksanaannya tidak banyak mendapat kesulitan dan membuat laporan. (d) Penguatan perolehan temuan-temuan eksperimen dilakukan dengan diskusi, tanya jawab atau tugas. (e) Kesimpulan.

Abdurrahman (1999) dalam Jihad dan Haris (2008:14)”hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar” Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.

Menurut Benjamin S. Bloom dalam Jihad dan Haris (2008:14) berpendapat: Bahwa hasil belajar dikelompokkan kedalam dua macam yaitu pengetahuan dan keterampilan, Pengetahuan terdiri dari empat kategori, yaitu: Pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedural, pengetahuan tentang konsep, pengetahuan tentang prinsip. Keterampilan juga terdiri dari empat kategori, yaitu: Keterampilan untuk berfikir atau keterampilan kognitif, keterampilan untuk bertindak (motorik), keterampilan bereaksi atau bersikap, keterampilan berinteraksi.

Hamalik (2003:155) dalam Ekawarna (2013:70) menyatakan bahwa "hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hasil belajar itu biasa dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata baik, sedang, kurang dan sebagainya".

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku atau perolehan nilai akhir setelah melakukan kegiatan atau tindakan.

Sementara menurut teori Gagne dalam Sapriati (2011:1.47), "belajar merupakan suatu proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah lakunya cukup cepat, dan perubahan tersebut bersifat relatif tetap, sehingga perubahan yang serupa tidak perlu terjadi berulang kali setiap menghadapi situasi yang baru."

Dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan perubahan dari hal yang tidak tahu menjadi tahu.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah deskriptif. Bentuk penelitian Penelitian Tindakan Kelas. Sifat Penelitian Kolaboratif. Subyek penelitian siswa kelas IV. Waktu pelaksanaan kegiatan tanggal 5 Februari siklus I dan siklus II tanggal 11 Februari 2014. Prosedur penelitian menurut Arikunto (2008:16) terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yaitu "Tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi.

Teknik pengumpul data dengan observasi langsung yang diperlukan dalam penelitian ini adalah: (a) Data guru merencanakan pembelajaran (IPKG 1) dan data guru melaksanakan pembelajaran (IPKG II) dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.(b) Dengan teknik pencermatan dokumenter yaitu data siswa tentang hasil belajar dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini. (a) Lembar observasi meliputi data guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.(b) Tes evaluasi

Teknik Analisis Data, sesuai dengan jenis data yang diamati pada penelitian ini berdasarkan dari sub masalah sebagai berikut:

Untuk menjawab sub masalah pertama berupa data skor kemampuan guru merencanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen dianalisis dengan rata-rata sebagai berikut:

$$Rata - rata skor = \frac{\text{jumlah rata - rata skor perolehan}}{\text{jumlah komponen}}$$

Untuk menjawab sub masalah kedua yaitu peningkatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran Ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan metode eksperimen, berupa data peningkatan yang akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata sebagai berikut:

$$Rata - rata skor = \frac{\text{jumlah rata - rata skor perolehan}}{\text{jumlah komponen}}$$

Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan melihat persentasi ketuntasan sebagai berikut:

$$a. \text{ Ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa berkategori tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$b. \text{ Rata - rata nilai} = \frac{\text{jumlah nilai}}{\text{jumlah siswa}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Paparan Data Hasil Penelitian diuraikan dalam tahapan siklus-siklus pembelajaran, yang telah dirancang oleh peneliti dengan subyek penelitian siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek Kecamatan Mempawah Hulu Kabupaten Landak yang berjumlah 25 orang. Jumlah siswa tersebut terdiri 14 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan. Usaha meningkatkan Hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dilakukan dalam 2 siklus, setiap 1 siklus terdiri dari 1 kali pertemuan.

Tindakan siklus I, Tahap perencanaan, (1) Refleksi Awal (hasil studi pendahuluan berupa pengamatan).(2) Melakukan analisis terhadap kurikulum. (3) Merumuskan indikator pembelajaran.(4) Merumuskan tujuan pembelajaran. (5) Menentukan materi ajar.(6) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.(7) Merumuskan langkah-langkah atau skenario pembelajaran.(8) Memilih dan menetapkan alat, bahan, media dan sumber pembelajaran.(9) Menyiapkan alat pengumpul data berupa lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

Tahapan pelaksanaan tindakan yang dimaksud disini adalah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Dalam pelaksanaan tindakan ini, penggunaan metode eksperimen yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa . Tahap pelaksanaan terdiri dari 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Tindakan dan kegiatan pada masing-masing pertemuan adalah sebagai berikut, yang melaksanakannya adalah peneliti sendiri dengan pengamatnya adalah teman sejawat sebagai kolaborator, yaitu Yuliana, S.Pd. SD. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dan disepakati antara peneliti dengan kolaborator sebagai pengamat.

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.(1) Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok.(2) Guru

memperkenalkan alat- alat yang akan digunakan dalam eksperimen. (3) Guru menginformasikan langkah –langkah yang akan dilaksanakan. (4) Siswa (wakil kelompok) mengambil alat dan LKS yang sudah disiapkan. (5) Masing- masing kelompok membaca dan memahami petunjuk LKS.(6) Setiap kelompok melaksanakan eksperimen sesuai arahan guru (petunjuk kerja terlampir). (7) Setiap kelompok mencatat hasil eksperimen yang dilakukan. (8) Perwakilan kelompok membacakan hasil eksperimen.(9) Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang hasil eksperimen. (10) Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil eksperimen.(11) Guru memberikan penguatan /penghargaan terhadap hasil kerja siswa.Guru memberikan evaluasi.(12) Guru dan siswa membuat rangkuman dari hasil eksperimen.(13) Guru merefleksi pembelajaran dan memberikan pesan moral.(14) Penutup

Tahap observasi berkenaan dengan observasi, pelaksanaannya dilakukan oleh teman sejawat sebagai kolaborator, yaitu Yuliana, S.Pd.SD. Observasi ini difokuskan pada kemampuan guru melaksanakan pembelajaran penggunaan metode eksperimen meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek. Dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti berupa lembar perencanaan, pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan peneliti dan lembar hasil belajar siswa.Hasil observasi tersebut, selanjutnya didiskusikan dengan teman sejawat yang menjadi observer untuk memperoleh kesepakatan bahwa langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan pada siklus I dapat dijadikan dasar pelaksanaan pada siklus II. Hasil diskusi tersebut sekaligus sebagai bahan refleksi untuk mempersiapkan langkah-langkah pada siklus selanjutnya jika diperlukan.

Tahap refleksi berdasarkan hasil observasi dalam pelaksanaan siklus I, yang dinilai oleh observer dalam merencanakan, melaksanakan dan hasil belajar siswa dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah sebagai berikut :(1) Kekurangan guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus 1 adalah guru kurang memperhatikan kelengkapan cakupan rumusan, belum sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dalam menyusun RPP masih belum sempurna. Dari kekurangan itu diperoleh nilai rata-rata 2,67 dengan kategori “cukup”. (2) Kekurangan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 adalah guru tidak memperhatikan kesiapan siswa untuk bereksperimen, masih ada siswa yang kurang aktif, dan tidak berani untuk mencoba, ribut, guru kurang mengontrol siswa. Dari kekurangan guru dalam melaksanakan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 2.87 pada siklus 1 dengan kategori “cukup”. (3) Kekurangan dari hasil belajar siswa memberikan gambaran bahwa penggunaan metode eksperimen yang peneliti gunakan cukup berhasil meningkatkan hasil belajar, walaupun tidak sesuai dengan target yang diharapkan. Terutama masih ada siswa yang tidak serius dalam melakukan eksperimen, kurang aktif dan tidak berani. Dari beberapa kekurangan siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak pada nilai siswa dengan persentase ketuntasan 72 % dengan kategori baik.

Oleh karena itu peneliti memperhatikan beberapa hal penting yang akan menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan siklus ke-II. Hal-hal yang perlu diperbaiki adalah sebagai berikut. (a) Guru kurang mengontrol, sehingga masih banyak siswa yang kurang aktif dalam melakukan eksperimen. (2) Kurang menariknya bahan eksperimen yang disiapkan guru. (3) Masih ada siswa yang main sendiri tanpa memperhatikan kelompoknya. Berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi siklus I, diputuskan untuk memberikan tindakan lanjutan pada siklus II secara lebih bervariasi sesuai dengan materi yang diberikan kepada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek dengan memperhatikan saran-saran yang diberikan oleh kolaborator.

Tindakan siklus II, tahap perencanaan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dilaksanakan tindakan pada siklus II dengan memperhatikan semua kekurangan ketika pelaksanaan pada siklus I. hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah. (1) Melakukan pertemuan dengan teman sejawat yang menjadi kolaborator dalam kegiatan penelitian pada hari Kamis tanggal 6 Februari 2014 untuk memperoleh kesepakatan bersama tentang langkah-langkah tindakan dan pelaksanaan yang perlu dilakukan dalam penelitian. (2) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan disampaikan pada siswa mengacu pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). (3) Mempersiapkan dan merumuskan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas. (4) Menyusun dan menetapkan rencana tindakan secara garis besar. (5) Membuat alat pengumpul data yang digunakan dalam siklus II berupa lembar observasi. (6) Menetapkan tanggal pelaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada hari Selasa 11 Februari 2014.

Tahapan pelaksanaan, adapun pelaksanaan pembelajaran dengan Penggunaan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek pada siklus II yang dilaksanakan pada hari Selasa 11 Februari 2014 selama 2 x 35 menit. Pelaksanaan pembelajaran tetap dilakukan oleh peneliti dengan pengamat teman sejawat sebagai kolaborator, yaitu Yuliana, S.Pd.SD. pada tahap ini, peneliti tetap bertindak sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disepakati oleh peneliti dengan kolaborator. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut. (1) Guru melakukan salam, doa, mengecek kehadiran siswa, apersepsi untuk mengingatkan siswa dengan pembelajaran sebelumnya tentang sumber energi panas. (2) Guru menuliskan topik dan menyampaikan tujuan pembelajaran. (3) Guru membagi siswa dalam 5 kelompok. (4) Guru memperkenalkan alat dan bahan yang akan dilakukan dalam eksperimen. (6) Setiap kelompok melakukan kegiatan eksperimen sesuai petunjuk dan arahan dari guru. (7) Setiap kelompok menuliskan perolehan temuan dari kegiatan eksperimen. (8) Setiap kelompok membacakan hasil temuan eksperimen. (9) Guru dan siswa membuat kesimpulan terhadap hasil eksperimen. (10) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa. (11) Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang perambatan panas secara radiasi. (12) Guru

memberikan evaluasi. (13) Guru dan Siswa membuat kesimpulan atau rangkuman hasil. (14) Tindak lanjut : Refleksi, Saran, penutup

Tahap observasi berkenaan dengan observasi pada siklus II, pelaksanaannya dilakukan juga oleh teman sejawat yang sama dengan siklus I sebagai kolaborator Yuliana, S.Pd.SD. Observasi yang telah disiapkan oleh peneliti berupa lembar kemampuan guru merencanakan dan lembar kemampuan guru melaksanakan pembelajaran serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Tahap refleksi dari hasil observasi kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dengan Penggunaan Metode Eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek sudah terdapat peningkatan dalam merencanakan pembelajaran pada siklus I dan Siklus II terutama dalam membuat RPP. Dari peningkatan guru merencanakan pembelajaran dengan materi “ Energi Panas” sudah terlihat skor rata-rata yang lebih tinggi dari pada siklus I yang nilai rata-rata 2,67 dengan kategori “Cukup”. Tapi pada siklus II sudah terlihat peningkatan dalam merencanakan pembelajaran dengan skor rata-rata 3,35 dengan kategori “Baik” dari peningkatan yang diperoleh pada siklus II dan kekurangan pada siklus I, maka penelitian tidak dilanjutkan karena segala kekurangan pada siklus I sudah dapat diperbaiki pada siklus II. Dari hasil siklus II terdapat peningkatan dalam melaksanakan pembelajaran dengan Penggunaan Metode Eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek. Pada siklus I rata-rata 2,87 dengan kategori “Cukup” dan dari siklus II mencapai skor rata-rata 3,65 dengan kategori “ Baik” maka dari itu penelitian dihentikan pada siklus II, karena dari hasil nilai rata-rata guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan materi “ Energi Panas” pada siklus II sudah dianggap berhasil dan penelitian tentang pelaksanaan guru dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan Penggunaan Metode Eksperimen dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek dihentikan. Hasil belajar siswa pada siklus II dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan Penggunaan Metode Eksperimen di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek sudah mencapai target yang diharapkan pada siklus II ketuntasan diperoleh 100% dengan kategori “baik sekali“ dari pada siklus I dengan ketuntasan 72% dengan kategori baik. Peningkatan keberhasilan pada siklus II dapat dilihat dari naiknya presentase sebesar 28. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan metode eksperimen sangat membantu siswa memahami materi pembelajaran

Pembahasan

Berdasarkan temuan penelitian, diketahui bahwa terdapat peningkatan terhadap kemampuan guru dalam merencanakan, melaksanakan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar dengan Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dibandingkan antara pelaksanaan siklus I dan siklus II.

Untuk melihat besarnya perubahan peningkatan pada kemampuan merencanakan pembelajaran dalam Penggunaan Metode Eksperimen dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1
Rekapitulasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran
Siklus I dan II

No.	Aspek yang Diamati	Skor	
		Siklus I	Siklus II
A	Perumusan Tujuan Pembelajaran		
	1. Kejelasan rumusan	2	3
	2. Kelengkapan cakupan rumusan	3	3
	3. Kesesuaian dengan kompetensi dasar	3	3
	Rata-rata skor A =	2,67	3,00
B.	Pemilihan dan Pengoperasian Materi Ajar		
	1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	3	4
	2. Kesesuaian dengan karakteristik siswa	2	3
	3. Keruntutan dan sistematika materi	2	3
	4. Kesesuaian materi dengan alokasi waktu	3	4
	Rata-rata skor B =	2,50	3,50
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran		
	1. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	3	3
	2. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	3
	3. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan karakteristik siswa	2	3
	Rata-rata skor C =	2,67	3,00
D.	Skenario/Kegiatan Pembelajaran		
	1. Kesesuaian strategi dan metode eksperimen dengan tujuan pembelajaran	2	3
	2. Kesesuaian strategi dan metode eksperimen dengan materi pembelajaran energi panas	3	4
	3. Kesesuaian strategi dan metode eksperimen dengan karakteristik siswa	2	3
	4. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran energi panas dan kesesuaian metode eksperimen dengan alokasi waktu	3	3
	Rata-rata skor D =	2,50	3,25
E.	Penilaian Hasil Belajar		

1. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran	3	4
2. Kejelasan prosedur penilaian	3	4
3. Kelengkapan instrumen	3	4
Rata-rata skor E =	3,00	4,00
Skor Total A+B+C+D+E =	13,34	16,75
Skor Rata-Rata IPKG I =	2,67	3,35

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa perubahan skor rata-rata kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dalam penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek terjadi pada seluruh aspek/ indikator yang dinilai. Karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran pada siklus I dengan rata-rata skor 2,67 dan pada siklus II rata-rata skor 3,35 peningkatan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran meningkat 0,68 poin, sudah berhasil dilakukan dengan kategori “Baik”.

Tabel 2
Rekapitulasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran Siklus I dan II

No.	Aspek yang Dinilai	Skor	
		Siklus I	Siklus II
I	Pra pembelajaran		
1.	Kesiapan ruangan, alat, dan media pembelajaran.	2	3
2.	Memeriksa kesiapan siswa.	3	3
	Rata rata Skor I =	2,50	3,00
II	Membuka Pembelajaran		
1.	Guru dan siswa saling memberi salam, doa, mengecek kehadiran siswa, melakukan kegiatan apersepsi	3	4
2.	Guru menuliskan topik yang akan dipelajari dan menyampaikan kompetensi (Tujuan) yang akan dicapai	3	4
	Rata-rata skor II =	3,0	4,00
III	Kegiatan Inti Pembelajaran		
A.	Penguasaan Materi Pembelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	3	3
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan yang relevan	2	3
3.	Menyampaikan materi sesuai hirarki belajar	3	3
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	2	4
	Rata-rata Skor A =	2,5	3,25

B.	Pendekatan/ strategi pembelajaran		
1.	Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok	3	4
2.	Guru memperkenalkan alat-alat yang akan digunakan dalam eksperimen, persiapan alat	2	4
3.	Guru menyampaikan langkah-langkah eksperimen	3	3
4.	Guru menyampaikan tujuan eksperimen	2	4
5.	Guru membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimen	3	3
6.	Guru melakukan tanya jawab tentang hasil eksperimen	3	4
7.	Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja	3	4
	Rata- rata Skor B =	2,71	3,71
C.	Pemanfaatan Media Pembelajaran/ Sumber Belajar		
2.	Menghasilkan pesan yang menarik	3	4
3.	Menggunakan media secara efektif dan efisien	3	4
4.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media	2	4
	Rata-rata Skor C =	2,5	4,00
D.	Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	2	3
2.	Merespon positif partisipasi siswa	2	3
3.	Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa dan sumber belajar	3	3
4.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	2	3
5.	Menunjukkan hubungan antara pribadi yang kondusif	2	3
6.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	2	3
	Rata-rata skor D =	2,17	3,00
E.	Kemampuan Khusus Pembelajaran di SD		
1.	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)		
a.	Menerapkan Pembelajaran IPA melalui Pengalaman langsung	3	4
b.	Menginteraksikan keterampilan merangkai dan menggunakan alat sebagai wujud keterampilan proses dalam mengajarkan konsep IPA	4	4
	Rata-rata Skor E =	3,50	4,00
F.	Penilaian Proses dan Hasil Belajar		

1.	Memantau kemampuan belajar	3	4
2.	Melakukan penilaian akhir sesuai kompetensi (tujuan)	4	4
Rata-rata Skor F =		3,50	4,00
G.	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan Bahasa lisan secara lisan dan lancar	2	3
2.	Menggunakan Bahasa tulis dengan baik dan benar	2	3
3.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai	3	4
Rata-rata Skor G =		2,33	3,33
Jumlah Rata-rata Skor (A+B+C+D+E+F+G)		18,71	25,29
Rata-rata Skor III =		2,67	3,61
IV.	Penutup		
1.	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa	3	4
2.	Menyusun rangkuman atau kesimpulan dengan melibatkan siswa	2	4
3.	Melaksanakan tindak lanjut	2	4
Rata-rata Skor IV =		3,33	4,00
Skor Total (I + II + III + IV) =		11,5	14,61
Rata -rata Skor IPKG II=		2,87	3,65

Berdasarkan tabel di atas, juga menunjukkan adanya perubahan skor rata-rata kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran terjadi pada seluruh aspek/ indikator yang dinilai. Karena itu dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dari siklus I dengan skor rata-rata 2,87 meningkat menjadi 3,65 pada siklus II dari kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan sebesar 0,78 poin sudah berhasil dilakukan dengan kategori “Baik”.

Tabel. 3
Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa
Siklus I dan II

No.	Nama Siswa	Nilai Siklus I	Keterangan	Nilai Siklus II	Keterangan
1.	Alpius Ari	70	Tuntas	80	Tuntas
2.	Andreadi	80	Tuntas	90	Tuntas
3.	Ariani	70	Tuntas	70	Tuntas
4.	Florensius Donatus	40	Tidak Tuntas	70	Tuntas
5.	Florensius Soni	70	Tuntas	70	Tuntas

6.	Florida Virda	90	Tuntas	100	Tuntas
7.	Satirah	50	Tidak Tuntas	70	Tuntas
8.	Guardiola	40	Tidak Tuntas	70	Tuntas
9.	Hariono	70	Tuntas	70	Tuntas
10.	Iskandar	70	Tuntas	80	Tuntas
11.	Jacksonius Deki	70	Tuntas	80	Tuntas
12.	Yustina	70	Tuntas	70	Tuntas
13.	Katarina Nadia	70	Tuntas	70	Tuntas
14.	Elisabet Dea	50	Tidak Tuntas	70	Tuntas
15.	Manto	80	Tuntas	80	Tuntas
16.	Mika Zevanga	70	Tuntas	70	Tuntas
17.	Pabianus Salman	100	Tuntas	100	Tuntas
18.	Selvira Angel	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
19.	Supardi	40	Tidak Tuntas	70	Tuntas
20.	T.A. Viana	100	Tuntas	100	Tuntas
21.	Yolanda Septiani	80	Tuntas	80	Tuntas
22.	Yoman	50	Tidak Tuntas	70	Tuntas
23.	Yopita	70	Tuntas	80	Tuntas
24.	Bernadus Dandilau	70	Tuntas	70	Tuntas
25.	Herianus Tato	70	Tuntas	80	Tuntas
Jumlah		1.700	18	1.930	25
				72%	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat peningkatan yang terjadi terhadap persentase hasil belajar siswa dari siklus I 72% dan pada siklus II 100% (meningkat 28%). Dari peningkatan tersebut maka hasil belajar siswa sudah berhasil.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kemampuan guru dalam menyusun perencanaan pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan Hasil belajar siswa dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek, pada siklus I memiliki rata-rata 2,67 (cukup) pada siklus II sebesar 3,35 (baik). Terjadi peningkatan sebesar 0,68. (2) Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan penggunaan metode eksperimen di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek, pada siklus I memiliki rata-rata 2,87 (cukup) dan siklus II sebesar 3,65 (baik). Terjadi peningkatan 0,78. (3) Dengan penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas IV Sekolah Dasar Negeri 05 Sibawek ternyata dapat meningkatkan hasil belajar, pada siklus I memiliki persentase ketuntasan sebesar 72 % dan pada siklus II persentase ketuntasan sebesar 100 % (meningkat 28%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini dapat disarankan hal-hal sebagai berikut. (1) Dalam Penggunaan metode eksperimen hendaknya guru yang akan menggunakan metode ini harus benar-benar mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum pelaksanaan eksperimen dilakukan oleh siswa, terutama alat dan bahan dan harus siap pakai, sehingga pelaksanaannya benar-benar terarah dan dapat dilaksanakan dengan baik. (2) Dalam melaksanakan penelitian ini masih ada siswa yang keluar masuk ruangan dengan banyak alasan, oleh karena itu dalam penggunaan metode eksperimen ini guru harus benar-benar membimbing dan mengarahkan siswa dalam melaksanakan eksperimen sehingga semua anak aktif dan berani mencoba.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2006). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). **Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI**. Jakarta: BSNP.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. (2008). **Evaluasi Pembelajaran**. Jakarta: Multi Pressindo.
- Kartono. (2010). **Bahan Ajar Pengembangan Pembelajaran IPA SD**. Pontianak: FKIP Untan.
- Rahaja, P.S. Widi. (2002). **Sekitar Strategi Mengajar dan Keterampilan Mengajar**. Salatiga: Fakultas Ekonomi UKWS
- Sapriati, Amalia dkk. (2011). **Pembelajaran IPA di SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susilayati, Muslimah. (2010). **Penelitian Tindakan Kelas**. Pontianak: Wanda
- Sumantri, Mulyani dan Johar Permana. (2008). **Strategi Belajar Mengajar**. Bandung: CV. Maulana.
- Winataputra, Udin S., dkk. (2003). **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta: Universitas Terbuka.